

## ABSTRAK

Alat *Planetary Gearbox Single Pinion* merupakan sebuah alat yang terdiri dari beberapa *gear* yang memiliki fungsi salah satunya meningkatkan putaran. Beberapa *gear* yang terdapat pada *planetary gearbox* yaitu *sun gear*, *pinion gear* dan *ring gear*. Desain ini terdiri dari 2 *stage* dengan *ratio* 1:7 untuk setiap *stage*-nya. Perancangan sistem *planetary gearbox single pinion* ini menggunakan *Software Solidworks*. Penggunaan *Solidworks* pada tahap ini adalah untuk merancang desain *gear*, *carrier* dan *assembly* pada *planetary gear*. Kemudian selain pendesaian *gear* tersebut, adapun pembuatan simulasi proses perputaran *planetary gear* juga telah dibuat dengan *Software Solidworks*. Hasil penelitian ini adalah terciptanya rpm yang diinginkan dan dibuatnya *planetary gearbox single pinion* secara nyata. Pada *planetary gear* ini input putaran akan masuk melalui *carrier* pada *stage* pertama. Kemudian output *planetary gear* akan keluar melalui *sun gear* pada *stage* ke dua.

**Kata kunci** : *Planetary Gearbox Single Pinions*, *sun gear*, *carrier*, *pinion gear* dan *ring gear*.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## **ABSTRACT**

*The Planetary Gearbox tool Single Pinion is a tool consisting of several gears that have the function of one of them increases the rotation. Some of the gears contained in the planetary gearbox are sun gear, pinion gear and ring gear. This design consists of 2 stages with a ratio of 1:7 to the Stagenya site. The design of this single pinion planetary gearbox system uses Software Solidworks. The use of Solidworks at this stage is to design gear, carrier and assembly designs on the planetary gear. Then in addition to the design of the gear, the simulation creation of planetary gear rotational process has also been made with Sofwaew Solidworks. The results of this research were the creation of the desired rpm and the real pinion planetary gearbox. On the planetary gear this round input will enter through the carrier in the first stage. Then the planetary gear output will come out through the sun gear on the second stage.*

**Keywords:** *Planetary Gearbox Single Pinions, sun gear, carrier, pinion gear and ring gear .*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA